THE RECOVERY KERNEL

□вро□□□□ □□□□□ □□□□□□

ΔFosB

□□□□□□□ □□□□□ □□□

□□□□□□ □□□□□□ □□□□ □□ □□□□□ □□ — □□□□ □□ITION.

⚠ □□□□ □□□□□ □□ □□□□□□ □□□ - □□ □□□ □□ □□□□ □□□□ □□□ □□□□□□
□□□□□ □□□ □□□ **907** □□□□□ □□□ **findahelpline.com** □□□□ □□□□ □□□□□

□□ □□□ □□□□□ □□□ □□□□ □□□□□ □□□□ □□□□□ □□□

□□ □□□□ □□□□ □□□ □□□□ □□□□ □□□□□ □□□ □□□□□□ □□□□□ ΔFosB □□□□□ □□□□□□ □□□□□ □□□ □□□ (□□□□ □□□□ □□ □□□ □□□□ □□□□□ □□□□ □□□ □□ □□□ □□□ □□□□□)□ □□□□□ □□ □□□□□□ □□□□□□ □□□□ □□ □□ □□ □□ □□□□ □□□□□□□ □□□□□ □□□□ □□□□□ □□□□□□ □□□□□□□ □□□ □□□□□□ □□ □□□□□□□ □□□ □□□□□□ □□□□□□ □□□ □□□□□ □□□□□ □□ □□□□□□ □□□□ □□□ □□□ □□□□□□ □□ □□□ □□□□□ □□ □□□ □□□□□□ □□□□ □□ □□ □□ □□□ □□ □□□□□ □□□□□□

□□□□□□□ □□□ □□□□□□ □□□□ □□□□ □□□□□□- ΔFosB □□□□ □□□ □□ □ □□□ □□□□ □□□ □□□□□□□□□ □□ □□□□□□□ □□ □□ □□□□□□ □□□ □□ □□□ □□□□ □□□□□ □□□□□-□□□□ □□-□□□□□□ □□□□□ □□ □□□□ □□□ □□□ □□ □□□□ □□□□ □□□ □□□ □□ □□□□ □□□□□□□ □□□□ □□ □□□□ □□□ □□□□ □□□□□ □□□□ □□ □□□ □□□□□□ □□□□ □□□□□ □□□□□ □□□□□□ □□□□□□ □□□□□□ □□□□□ □□□□□ □□□□ □□□□ □□□□ - □□□□□□□□ □□□ □□□□ □□□

□□□□ □□□

□"□□□□ □□□□" □□□ □□□□□□ □□□ □□□ □□ □□□□ □□□□ □□□□ □□□ □□□□□ □□□□ □□□□□□□

- □□□□□□ □□□□ □□□□ (□□ □□ ΔFosB □□□□□□ □Животных □□□□ □□ □□□□□ □□□□□ □□□□□ □□□ □□ □□□□□ □□□□).
- □□□□□ □□□ □□□□ □□□ □□□□□□□ □□□□□□ □□□□□□ □□□□ □□□□
- □□□ □□□□□□□□ □□□□□ □□ □□□ □□□□ □□□ □□□□□□ □□□□□□
- □□□□/□□□□ □□□ - □□ □□□ □□□ □□□ □□ □□□ □□□ □□□□□ □□□□ □□□ □□□□ □□□□ □□□ □□□ □□□□ □□□□□□
- □□□□□/□□□□ - □□□□□ □□□ □□□ □□□□□□□ □□□
- □□□□ □□□□□□ - □□□□□ □□□ □□□□□ □□□□□□ □□□ □□ □□□□□ □□□□□ □□□□ □□□□

1. ΔFosB □□□□ □□? - □□□□□ □□□.

[□□□□□□□] (□□□□□ □□□□□ □□ □□ □□□□ □□□-□□□ □□□□ □□□□ □□□ □□□□ □□□□□□□ □□□ □□□□□□ □□□)

ΔFosB □ FOSB □□□ □□□□ □□□□□ □□□ □□□□ □□□ □□ □□□ □□ □□□□□□ - □□□□ □□□ □□□ □□□□□ □□□ □□□□□ □□□□□□ □□□□ - □□ □□□□□ □□□□□□□ □□□□ □□□□□□□ □□ □□□□□□ □□□□ □□□□ □□□□ □□□ □□□ □□□ □□ □□□□ □□□□□ □□ □□□ □□ □□□□□□ □□□□ □□□□□□□□ □□□□□ □□□ □□□□□ □□□□□□ □□□□ □□□□

- □□□□□□□□ □EXIT □□ □□ □□□□ □□□□□□ □□□□□□ □ stimulations□ □□□□ □□□□□□□□ □□□ (□□□□ D1 □□□□□ ενεργοποίηση□ Activin/ALK4 □□□□□ □□□□□ SMAD3–PCBP1 □□□□ □□□□)□ FOSB □□□-mRNA □□□□□ □□□□ □□□□□□□□ □□□□□ □□□□□□ □□□ □□□□□□ ΔFosB □□□□□ □□ FosB □□□□ □□□□□□□□ C-terminal □□□ □□□□ □□□ □□□ □□□□ □□□□□ □□□□□□□ □□□□□□ □□□□ □□□ □□ □□□

□□□□ ΔFosB □□□□□ □□□□□ □□□□ □□□□ □□□ □□□ □□□□ □□□ □□ □□□ □□□□ □□□□ □□□□□ □□□□□ □□□ □□□□

- □□□□□□□ □□ □□□□□□ □□□□ □□□ 2 (CK2)□ □□□□ □□□ □□□ □□□□ □□ □□□ □□□□□□ ΔFosB □□□□ □□ □□□□ □□□ □□□□□ □□□ - □□□ 27 - □□□□□ □□□□□ □□ □□□□ □□□ □□□□ □□□ □□□□□ □□ □□□□□ □□ □□□ □□□□□□ □□□□□ □□□□ □□□□□□□□ □□□ □□□□□□ □□ □□□□□□□ □□ □□□□□□ □□□□□□□ □□□ 35–37 □□□□□□ □□□□ □□ □□□□□□ □□ □□□ □□ □□□□□□□ stable □□□ □□ □□□□ □□□ □□ □□ □□□□□ □□□ □□□□ □□□□ □□□□□

□□□ □□□ □□□□ □□□□□ □□□□□ □□□□□ □□□□□□ □□□□□

□□□□□□□	تقريبي □□□	□□ □□□□□□ □□□□□؟	□□□□□ □□□□□	□□□□
□□ □□□□□ □□□ FosB.	~50 kDa	□□□ C-□□□□□ □□□□ □□□□□ □□□□□	□□-□□□□□ □□□□□ □□□□ □□□□□□-□□□□□□ □□□ □□□□□	□ transient - □□□□
□□□□□□□□ ΔFosB	~33 kDa	□□□□□□ □□□□□□□□ □□□□□-4/□□□□□-4 □□□ □□ □□□□□□□ □□-□□□□□ □□□□□ □□□□□ □□□□□□ □□□ □□ □□□ 27 (Ser27) □□□□□ □□□□□□	□□□□□□□ □□□□ □□□□□□□ □□□□□□ □□ □□□□□	□□□□□ - □□□□ □□□ □□□ □□□
□□□□□□ □□□□□ ("□□") ΔFosB.	~35–37 kDa	□□□ □□□ 2 (CK2)□ □□□ 27 □□ □□□□□□□ □□□□□ □□□□□ □□□□□ □□□ □□□□ □□□□□□□ □□□ □□□□□□□ □□□□□ □□□□□□	□□□□□□□□ □□□ □□□□ □□□□□□ □□□□□ □□□□□□ □□□□□□	□□□ □□□□ □□□□ □□□□□□ □□□ □□□□□ □□□□□□□ □□□□ □□□□□□□ □□ □□□□ □□□ □□□ □□□□□ □□□ □□□ □□ □□□ □□ □ □□□□ □□ □□□□ □□□

□□□□□□□□- ΔFosB □□ □□□ □□□□□□□ □□□□□□ □□□□ □□□□ □□□□□□ □□□□□—□□□□□ □□□□□□ □□ □□□□□□□ (mRNA) □□□□□□□□□□ □□□□ □□□ □□□□□ □□□ □□□□□ □□□□□□ ΔFosB □□ □□□ □□□ □□ □□□ □□□□□□□ □□□□ □□□□□□ □□□□ □□□□□□□ □□□□□□ □□□□□□ □□□□ □□□□□□□ □□□□ □□□□ □□□□□ □□□□□□□ □□□□□ □□□□□ □□□

2. ΔFosB □□□□□□ □□□□□ □□□□ □□□ □□ □□□ □□□□ □□□□ □□□

"□□□□□ □□□□□" (Relative induction) □□□□□ □□□□ □□□□□ □□□□ □□ □□□□□□ □□□□□ INTERVAL □□□ □□ □□□□ - □□□□ □□□ □□□□ □□□□□□ □□□□ □□□ ΔFosB □□□ □□□ □□□□□ □□□□ □□ □□□□ □□□□ □□□□

□□□ □□□□ □□□ □□□□ / □□□□□	□□□ □□□□ **ΔFosB**□ □□□□□□□□□□	□□□□□ □□□□□	□□□□
□□□□	□□□□□□ GABA/□□□ □ □□ □□□□ □□□□□□ □□□ □□□□ □□□ □□□□ □□ □□□□□□	□□□□□-□□□□ (□□□/□□□□ □□□ □□□□ □□ □□□□□□)□	□□□□□ (□□□□)
□□□	□□□□ DAT □□□□□; □□□□ □□□ □□□, □□□ □□□□ □□□□	□□□□	□□□□□ (□□□□)
□□□	□□□□□ ωq□□ □□□ □□□□ □□□□ □□□□□ □□ 8 □□□□□ □□□ □□□□□□	□□□□ - □□□ □□□□□ □□ □□□□ □□□□□ □□□ □□□□□	□□□□□ (□□□□)
□□□□□□□□	DAT/NET □□□□ — □□□□ □□□□□ □□□□□ □□ □□□□□	□□□□□	□□□□□ (□□□□)
MDMA	□□□□ □□□□□ □□ □□□□□ □□□□ □□□□□	□□□□□ (□□□□□ □□□□□□	□□□□□

[illegible] / [illegible]	[illegible] **ΔFosB**[illegible] [illegible]	[illegible]	[illegible]
		[illegible])[illegible]	
[illegible]	[illegible] ([illegible] 10-20 [illegible]) [illegible]	[illegible]	[illegible] ([illegible])
[illegible] / [illegible]	[illegible]-[illegible]	[illegible] - [illegible]	[illegible] ([illegible])
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]	GABA-A [illegible].	[illegible] - [illegible]	emerging
[illegible] ([illegible]شت[illegible])	CB1 [illegible] VTA [illegible]	[illegible] - [illegible]	emerging
[illegible]	NMDA [illegible]; [illegible] stimulating [illegible]	[illegible] - [illegible]	emerging
GHB	GABA-B [illegible]	[illegible] - [illegible]	emerging
[illegible]	[illegible]-[illegible]	[illegible] - [illegible] ([illegible])	emerging
[illegible] (4-[illegible])	DAT/NET/SERT [illegible]-[illegible] [illegible]	[illegible] - [illegible]	emerging
[illegible] (bk-PMMA / 4-MeO-methcathinone)	[illegible] SERT-[illegible] DAT [illegible]	[illegible]-[illegible] - [illegible]	[illegible]/[illegible] - [illegible]
[illegible]- [illegible] addictive [illegible] * [illegible] * [illegible] * [illegible]	[illegible] rewarding [illegible]-[illegible]	[illegible]-[illegible]	[illegible] ([illegible]).
[illegible] / [illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]

□□□ □□□□ □□□ □□□□ / □□□□□	□□□ □□□□ **ΔFosB**□ □□□□□□□□□□	□□□□□ □□□□□	□□□□
	□□□□ □□□□□ accumbens ΔFosB □□□□□ □□ □□□□□ □□□		

□□□□□□ □□□□ ΔFosB □□□ □□□ □□□□ □□□□□ □□□□ □□□ □□□□ □□□□□ □□□□ □□□ □□□□ □□□□ □□□□□ □□□□□□ □□□□□□ □□□□ □□□□ □□ □□□□□□ □□□□□□

3. □□□□ □□□□ - □□□ □□ □□□□?

ΔFosB □ □□□□□ □□ □□ □□ □□□□ □□□□□ □□□ □□□□ □□□ □□□□□ □□□□ □□□ □□□ □□ □□□ □□□□□ □□□□□□ □ □□ □□□ □□□□ □□□□ □□□□ □□□□□ □□□□ □□□□□ □□□ □□□□□□ □□□□□□ □□□□□ □□□□□□□□□ □□□ □□□ □□□□□□□ □□□□□□

□□□	□□□□□ □□□ □□ □□□□□□ □□؟	تقريبي المدة.	□□□□
□□□□□ □□□ □□□□□	□□□□□□□□ ΔFosB □□□□□ □□ □□□ □□□□□ □□□ □□□ □□□ □□□□ □□□□□□ □□□□□	□□□□ □□□□ □□□ □□□ □□□	□□□□□ (□□□□)
□□□□□	□□□□□□ □□□□ CK2-□□□□□□ □□□□□□ □□□□ □□□□□□ ΔFosB □□□□□□ □□□ □□□□□□□ □□□□ □□□□□□ □□□ □□□□ □□ □□□□□	□□□□ □□□ □□□□□ □□□□ □□□□□□ □□□ □□□□□ □□□□□□	□□□□□ (□□□□)
□□□□ □□□□□□	□□□□□□□□□ □□□□ □□□ □□ □□□□□□ □□□□□ □□ □□□ □□□□ □□□□□□ □□□ □□□□	قق□4-2 باً □□□□□ □□□ □□□ □□□ □□□□ □□□□□ □□□□□□ □□□□ □□ □□□□□ □□ □□□□□□	احتمالية (□□□□□□ □□ □□□□□ □□□□ □□ □□□ □□ □□□□□□)
mRNA □□□□□ □□□□□□ □□□□□□ □□ □□□□	□□□□ FOSB □□□ □□□□ □□ □□□ □□ □□□□□□ □□□□□ - □□□ □□□ □□□□ □□□□□□□	~24–48 □□□□	احتمالية (حيوان).
□□□□ □□□□	□□□□□ □□□ (nucleus accumbens) □□ □□□□□□□ □□□ □□ □□□□□ ΔFosB □□□□□□□ □□□ □□□ □□ □□□□□ □□□ □□□□□□□□□ □□□ □وقف□□□	□□□ □□□□□ □□□ □□□ □□ □□□ □□□□ □□ □□□□□ □□□□□ □□□ □□□ □□ □□□ □□□ □□ □□□ □□□ □□□ □□□□ □□□ □□□□ □□□ □□□□□ □□□□□	□□□□□ (□□□□ □□ □□ □□□ □□□□□ □□□ □□□ □□)
□□□□□ / □□□ □□□ □□□□	□□□□□□ □□□□ □□□□ □□□□ □□□□ □□□□□ □□□□ □□ □□□□□ □□□□ □□□□ (□□□ 4 □□ □□□□□) □□□□ □□□□□□□ □□□ □□□□□□	□□□ □□□□□□ □□□ □□□□ ΔFosB □□□□□□ □□□□ □□□ □□□ □□□□□	emerging

□ΔFosB □□□□ □□□ □□□□□□□□ □□□□□□□□ □□□ □□□□□ □□□ □□□ □□□□□ □□□ □□ □□□□ □□□ □□ - □□ □□ □□ □□ □□□□□□□ □□□□□ □□□□□ □□□ □□ - □□□□□ □□□□□ □□□□ □□□□□□ □□□ □□□□□□ □□ □□□□ □□□□□□ □□□ □□□ □□□□ □□□□ □□□ □□□□ □□□ □□□ □□□□ □□□□ □□□□ □□□□□ □□□

4. □□□□□□

[□□□□□□□] (□□□□□ □□□□)

ΔFosB □□ □□□□□□ □□□ □□□□□□ □□ □□ □□□□□ □□□□□ □□□ □□ □□ □□□□□□-□□□□□□ □□□□□□□ □□□□□ □□ □□ □□□□ ΔFosB □□□□□ □□□□ □□□□ □□□□□□ □□□□□□

- □□□□□ □□ □□□□□□ □□□□ c-fos □□□□□ □□□□ □□□□□ ΔFosB□ □□□□□□ □□ □□□□□ AP-1 □□ □□□□□ □□ □□□□□ □□□□□□□ 1 (HDAC1)□ □□□□□□ HDAC1□ □□□□□ □□ □□□□□ □□□□ (H3K9) □□ □□□□ ɯu□□ □□□□ □□□□□□ □□□□ □DNA □□□□□ □□ □□□□□□□□□ □□□□□□ □□□□□□□□ □□□□ □□□□□□ □□□□□□□□ □□□□ □□□□□□□□□ □□□□ □□□□□□ □□□□ ΔFosB □□□□□ □□□□ □□□□□ □□□□□ □□□□□□□
- □□□□□ □□ □□□□ش□ □□□□□ □□□□ CDK5□ AMPA □□□□□□ □□□□□ GluA2 (GRIA2) □□ ARC □□□□□□□ ΔFosB□ SWI/SNF □□□□□□- □□□□□□□□ □□ □□□□ □□□□□ □□□□□□ BRG1 □□□□ □□□□ BRG1 □□□□□ □□□□□ □□ □□□□□□□ □□□□□□□ □□ □□□□ □□□□□□□ □□□□ □□□□□ □□□□□□□□ □□ rewarding-circuit □□□□□□ □□ □□ □□□□□□□ □□□□□ □□□□□ □□□□□□□

□□□□ □□□□□ □□ □□ □□□□ □□□□□□□ □□□□□ □□□□□□□□ □□□□ □□□□□□□ □□□□□□ □□□□ □□□□ □□□□ "□□□□" □□□□ □□□□□□□ □□□□□□□ □□□□□ □□□□□ □□□□ □□□□□ □□□□□□ □□□□ □□□□ □□□□□□ □□□□□ □□□□□□ □□□□□ □□□□□□□ □□□□□ □□□□□□ □□□□□— □□□□□□ □□□□□□□ □□□□□ □□□□□□ □□□□□□ □□□□□□ □□□□□□ □□□□ □□ □□□□□ □□□□□ □□□□□□□ □□ □□□□□ □□□□□ □□□□ □□ □□□□ □□□□□ □□□□ "□□□□□ □□ □□□□□" □□□□ □□□□□□□□ □□ □□□□ □□□□ □□ □□□□□ 8 □□ 10□ □□□□□ □□□□□□□

5. □□□□□□□□ - □□ □□□□ □□□□ □□□□□ □□ □□ □□□□□□ □□□□□□.

□□□□ 2 □□□□ □□□□ □□□□ □□ ΔFosB □ □□□□□□ □□□□□□□ □□□□□ □□□□□ □□□□□□ - □□□□□□ □□□□□□□ □□□□□□ □□ □□□□ □□□□□□ □□ش□□□ "□□□□□□□□" □□□□□ □□ □□□□ □□□□□ □□□□ □□□□ □□ □□□□□□□ □□□□□ □□□□□□□ □□ □□□□-□□□□□ □□□□□ □□□□□ □□ □□□□ □□□□ □□□□□ □□ □□□□□ □□□□□□□ □□□□□□□□ □□□□ □□□□ □□□□□□ □□□□□□□ □□□□□ □□□□□□ □□□□□ ΔFosB □ □□□□□ □□□□□□ □□□□□□□ - □□□□ □□□□□ □□□□ □□□□ □□□□ □□□□ □□□□ □□□□ □□□□ □□□□ □□□□ □□□□□□□ □□□□ □□□□ □□□□ □□□□□□ □□□□□□ □□□□□ □□□□□□ □□□□□□□ □□□□ □□□□ □□□□ □□□□□□□ (□□□□□/GABA □□□□□ □□□□□□-□□□□ □□□□□□ □□□□□) □□□□□□ □□□□ □□□□□ □□□□ □□□□□□ □□□□□ □□□□

□□□□□ □□□□□ □□□□□□□ - □ΔFosB □□□□ □□ □□□□□□□□ □□ □□□□□□□□□ □□□□□ □□□□□□□?

□□□□ □□ □□□□□□ □□□□ □□□□□□ □□□□□□ □□□□□□□ □□□□□□□ □□□□□ 2 □□ □□□□□ □□□□□□ □□□□ □□ □□□□ □□□□□ □□ □□□□□□ □□□□□□ □□□□□□ □□□□□□□ □□□□□□ □□□□□□ □□□□□□□ □□□□ □□ "□□" □□□□ "□□" □□□□□□ □□ □□□□□□ □□□□ □□□□ □□□□ □□□□□□□

□□□□□□□ □□□□□	□□□□□□□ □□□□	ΔFosB □□□□□ □□□□□	□□□□□
□□-□□□□ □□□□□□□ (□□□□□□ □□□□□□□ □□□□□ D2 □□□□□□ □□□□□ □□□□□□□)	□□□□□□□ □□□□ 2 □□□□□ □□□□□ □□ □□□□□ □□ □□2 □□□□□ □□□□□ □□□□□□ □□□□□□□□ □□□□□□□ □□□□ □□□□□□□	□□□□□ □□ □□□□□ □ΔFosB-esque AP-1 □□□□□□□□ □□□□□□□ □□□□ □□□□ □□□□□□□ □□□□□□ □□ □□□□□□ □□□□□ □□□□□□□□□□□ □□ □□□□□□ □□□□□□□ □□□□□ □□□□□□□ □□□□□□□ □□□□ □□□□□ □□□□ □□□□ □□ □□□□□ □□□□□ □□ □□□□□□□ □□□□	(حيوان) احتمالية.
stimulating □□□□□□□ (□□□□□□□ □□□□□□□ □□□□□)	DAT/NET □□□□□ □□□□□□ □□□□□□□□ □□ □□□□□□ □□□□	□□□□□□ □□□□□ □□□□ □□□□□ □□□□□ □□□□ □□□□□ □□□□ □□ □□□□□ □□□□ (□□□□□□ □□□□□□□ □□□□□□□ □□□□□ □□ □□□□ □□) □□□□□□ □□ □□□□□ □□ □□□□□ □□□□□□ □□□□ □□□□□□□ □□□□□□ □□□□□□ □□□□□ □□□□ □□□□□□ □□□□□□ □□□□□□ □□□□ □□□□□□□ □□□□□ □□□□□ □□□□□□ □□□□□□ □□□□ □□□□ □□□□□ □□□□□□ □ILLEGAL □□□□□ □□□□□□□ □□□□□□ □□□□□ □□□□ □□□□ □□□□□ □□□□ □□□□□□ □□□□ □□ □□□□□ □□□□ □□□□□□	□□□□□□ □□□□□ - □□□□□ □□□□□□ □□□□ □□□□ □□□□□□□
□□□□□□ □□□□□□ □□□□□ (□□□□□□ □□□□□□□□)	□□□□□□ □□ □□□□□□ □□□□ □□□□□□ □□□□□ □□□□ (2□ □□□□).	"□□□□□□□□" □□□□□□ □□ □□□□□□□ □□□□□□ □□□□□ □□□□□□ □□□□ □□□□□□ □□□□□□ □□ □□ □□□□□□ □□□□ □□□□□ □□□□□□□ □□□□□□□ □□□□□ □□ □□□□□ □□□□□□□ □□□□□□□□ □□□□ □□□□□□□ □□□□□□□ □□□□□□ □□ □□□□ □□□□ (OAT) □□□□□□ □□□□□□□ □□ □□□□□ □□□□ □□□□□□□□□ □□□□ □□□□□ □□□□□□ □□□□ □□□□□□ □□□□□□ □□ □□□□ □□□□□□□ □□□□□ □□□□□ □□□□□□□	□□□□□□ □□□□ □□□□□□ - □□□□-□□□□ □□ □□□□□□ □□□□□ □□ □□□□□□□ □□□□

[illegible]	[illegible]	**ΔFosB [illegible]**	[illegible]
[illegible] ([illegible])	GABA-A [illegible] 2-nıư [illegible] "[illegible]-[illegible]" [illegible]	[illegible] prolonged [illegible]-[illegible] (GABA-A) [illegible]/[illegible] ΔFosB [illegible]	emerging
SSRIs / SNRIs	[illegible] 2 [illegible] - [illegible]/[illegible]	[illegible] ΔFosB [illegible] - [illegible]-[illegible] "[illegible]" [illegible] ([illegible] 12) [illegible]-[illegible] ΔFosB [illegible]	[illegible] ([illegible]); [illegible] ([illegible])

[illegible] - [illegible] - [illegible] **ΔFosB** [illegible]

[illegible]трi[illegible]

[illegible] ΔFosB [illegible]/[illegible] MTHFR/MAOA [illegible] ([illegible] 6[illegible] 4[illegible])[illegible] ΔFosB[illegible]

[illegible]	[illegible]	**[illegible] plausible [illegible] ΔFosB [illegible]**
P5P ([illegible]-5'-[illegible] - ενεργ[illegible] B6)	AADC ([illegible] L-DOPA [illegible] 5-HTP [illegible]) [illegible] (GABA [illegible]) [illegible] B6 [illegible] GABA [illegible]	[illegible] D1/PKA/CREB [illegible] FOSB [illegible] ([illegible] 6[illegible])[illegible] [[illegible]]
R5P ([illegible]-5'-[illegible] - ενεργητική B2 / FMN)	[illegible] MTHFR ([illegible] C677T [illegible] FAD-[illegible]) [illegible] MAOA[illegible]	ΔFosB [illegible] MTHFR [illegible] MAOA [illegible] ΔFosB [illegible] [[illegible]]
[illegible]	[illegible]цин[illegible] ([illegible] NMDA [illegible]) NMDA [illegible] CaMKII [illegible]	CaMKII [illegible] CK2 [illegible] CK2 [illegible] ΔFosB-[illegible] 27 ([illegible] 1) [illegible] саме [illegible] CK2 [illegible] ΔFosB-[illegible] [[illegible]]

[illegible] 3 [illegible] ΔFosB [illegible] ΔFosB [illegible]-[illegible] dependent [illegible]

6. □□□□□ □□ □□□□ - □□□ □□□□ □□□□□□

ΔFosB □ □□□□□□ □□ □□□□□□ □□□□□ □□□ □□□□□□ □□□□ □□□□□□ □□□ □□□□□ □□□ □□□□ □□□ □□□ □□□□ □□□ □□□ □□□□□□ □□□□□ □□□ □□□□□□ □□□ □□□□□ □□□ □□□□□□□ □□□ □□□□□ □□ □□□ □□□□ □□□□□□ □□□□□ □□□ □□□ □

□□□□□	□□□□□□□□□□ □□□□	□□□□□ □□ □□□□ □□□□□□□	□□□□□
FOSB Ser27Ala (S27A)	□□□□□□ □□□□ □□□□□ 27□□ □□ □□ □□□□□□ □□□□ □□□□□ □□□□□ CK2 □□□□□□ □□□□ □□□□□□phosphorylate □□□□□ □□□□□□□□□ □□□□□□	□□□□□ □□□□□ □□ □□□□□□ □□□□□□ □□□□□□ □□□□□□ □□□□□□ □□□□□□□□ □□□□□ □□ □□□□ □□□□□□□□ □□□□□- □□□□□ □□□□□ □□□□□□□ □□ □□□□ □□□□ □□□□□ □□ □□□□□ □□□□□□□ □□□□□ □□□□□ ΔFosB □ □□□□□ □□□□ □□□□□□ □□□□□□□□ □□□□□□ □□□□□ □□ □□□□□ □□□□□□ □□□□□□□ □□□□□ □□□□□□	□□□□□□□ (□□□□□□ □□□□□)
FOSB Ser27Glu (S27E) — □□□□□□□□□	□□□□□ □□□□□ □□□□ □□□□□ □□□□□ □□□□□ □□□□ □□□□□ □□□□□□ □□□□□ □□□□ □□□□□□ - □□□□□ □□□□ □□ □□□□ □□□□□□□ □□□□□□ □□□□□□□	□□□□□□□ □□□□□□ □□□□□□ □□□□□□□ □□□□□ CK2 □□□□□□□□□ □□□□ □□ □□□□□ □□□□□□ □□ □□□□ □□□□□□ □□□□□□ □□□□□□□	□□□□□□□□
FOSB □□□□□-4/□□□□□□-4 □□□□□□-□□□□ □□□□□□□	PCBP1/SMAD3 □□□□□□□ □□□□□□ □□ □□□□□ □□□□□□□□□ □□□□□ □□□□ □□ □□□□ □□□□□	□□□□□□□□□□ □□□□ □□ □□ □□□□ □□□□□ FosB □□□□□□□ □□□□ □□□□□□ □□□□□□□□ □□□□□□□ ΔFosB □□ □□□□□□□ □□ □□□□□□□□□	احتمالية (حيوان).

□□□□ 2 - □□□□□ □□□□□ □□□□ □□□□□

□□□□□ □□□□ □□□□□□□ □□ □□□□□□□□-□□□□□□□ □□□□□□□ □□□□□□□ □□□□□□ ΔFosB □□ □□□□□ □□□□□ □□□□ □□ □□□□ □□□□□ □□□□□□□ □□□□□ □□□□□ □□□□ □□ □□□□□ □□□□□ □□□□□ □□□□□ □□□□□□ □□ □□□□□ ΔFosB □□□□□□ □□ □□□□□ □□ensch □□ □□□□□□□□□ □□□□□□□ □□ □□□□□ □□□□ □□□□□□□ □□ □□□□□□□□□

□□	□FUNCTION	□□□□□ □□ □□□□ □□□□□□□	□□□□□
CSNK2A1 / CSNK2B (CK2 □□□□□□□ □□ □ □ □□□ □□□□□)	□ΔFosB □□□□□□ 27 □□phosphorylate □□□□□□□ kinase□ □□ □□□□□□	CK2 □□□□□□□ □□□□□ ΔFosB□ □□□□□□□□ □□□□□ □□□□□□□ □□□□ □□ □□□□□□□ □□□□ □□□□□□ □□□□ □□□□□□ □□□□□□	احتمالية (حيوانية، ميكانيكية)
PCBP1 / SMAD3	□□□□□□ □□□□□□□□ □□□□□□ □□□□ ΔFosB □□□□□□□ □□□□□ □□□□□□□ □□□□ □□□□□□□□	□□□□□□ □□□□ □□FUNCTION □□□□□ □□□□□□□□□ □□□□□ □□ □□ □□□□ □□□□ FosB □□□□□□□ □□□□ □□□□□□□ ΔFosB □□□□ □□□□□□□	احتمالية (حيوانية، ميكانيكية)
ACVR1B (ALK4 □□□□□□)	□SMAD3/PCBP1 □□□□□□□□□ □□□□□□ □□ □□□□□ □□□□□□ □□□□□□ □□□□□ D1 □□□□□ □□□□□□ □□□□ □□□□ش□ □□□□	□ signaling □□□□□□ splicing □□□□□ □□□□ □□ □□□□□□□ □ΔFosB □□□□□□□ □□□□ □□□□□□□ □□ □□□□□ □□□□ □ □□ □□□□ □□□□□ "upstream lever" □□□□	emerging (□□□□□□ □□□□□□□)

□□□□ 3 - □□□□□ □□□□ □□□□□ □□□□ (□□□□□ □□□□ □□□□□ □□□□).

□□□□□ □□□□□□ □□□□ □□ □□□□□ □□□□□□□ □□□□ - □□□□ □□ □□□□□□ □□□□□ □□□□□ □□□□□ □□□□□□□ □□□□□ □□□□□□ □□□□ □□□□ □□□□□□□ □□□□□ □□□□□□□ ΔFosB□ □□□□□□□ □□□□□□ □□□□□□ □□□□ □□□□□ □□□□ □□□□ □□□□□□□ □□□□ □□ □□□□□□□ □□□□ "□□□□□□ □□□□□ □□□□□□" □□□□□□ □□□□ □□□□□□ □□□□□□□

□□□ / □□□□□	□FUNCTION	□□□ suspected □□□□□□ □ ΔFosB □□□□	□□□□□ - □□□□□□ □□□□□□□
DRD1 (□□□□□ D1 □□□□□□) □□□□□□□□.	D1 signaling □PKA/CREB □□□□□ □□□□ □□□□□□□□□□□ □□□□□□□ FOSB □□□□□□□□□□□ □□□□□□□	□□□□□ □□□□□ □□□□□ □□□□□□□ □□□□□□ □□□□□ □□ ɯk□□□□□ □□□□ □□□□□□□ □□□□□ □□□□ □□□□□□ □□□□□ □□□□ □□□□ □□□□□□□□ □□□□□ □□□□ □□□□□□□□□	□□□□□ □□□□□□ - □□□□ □□□□□ □□□□□□□ □□□□□□□ □□□□ □□ □□□□ □□□□ □□ ΔFosB □□□□□□ □□ □□□□□ □□□□□ □□□□□□□
CHRNB2 rs2072661	□' UTR □□□□□□ □□□□□□ □□□□□ subunit gene □□□□ □□□□□ □□□□□ □□□□	□□□□□□ □□□□□□□□ □□□□□ □□□□□ □□□□□ □□□□□□□ □□□□□□□ □□□□□□□□□	□□□□□ □□□□□□□ □□□□□□□ □□□□ □□□□□□

□□ / □□□□	□FUNCTION	□□ suspected □□□□□ □ ΔFosB □□□	□□□□ - □□□□□ □□□□□
	□□□□ □□□□□ □□□□□ □□□ □□□□□ □□ □□□ □□□□□ □□□ □□ □□□□□ □□□	□□□□□□ □□ □□□□ ΔFosB □□□□□	□□□□□ □□□□□ □□□ □□ □□□□□ □□□ □□□□□ □□□□□□ □□□ □□ ΔFosB □□ □□□□□□□□□ ΔFosB □□□□□ □□□ □□□ □□□□□ □□□□□
DBH rs1541333	□□□□□ □□□□□□□ □□ □□□□□ □□□□ □□-□□□□□□□ □□□ □□□ □□□□ □□□	□□□□□□: □□□□/□□□□□□□ □□□ □□ □□□□□ □□□ □□□□ □□ □□□□□ □□ □□□□ □□□□□ ΔFosB □ □□□□□ □□□□□ □□□□□ □□□ □□□□□	□□□□□ □□□

□□□ 4 - □□□□ □□□□ □□ □□□□ □□□□

□□□□ □□□□ □□□□□ □□□□ (23andMe-esque raw data□ □□□ □□□□ □□□□ □- Recovery Kernel □□□ □□□ □□□□□ □□□) □□□□□ □□□□□□ □□□ □□□□ □□□□□ □□□ □□ □□□ □□□□□□ □□□□ □□□ □□ □□□ □بعض □□ □□□ □□ □□ □ΔFosB □□ □□□□□ □□□□

□□	□□□□□ □□□□□	**ΔFosB □ □□□□□ □□□□□□ □□□□□ □□ □□□□ □□□ □□□□□ □□□ □□ □□□□:** **[□□□□□].**
COMT	□□□□/□□□□□□ □□□□□ □□□□ □□□□□ □□□□□ □□□□□ □□□ □□□□□ □□/□□ = □□□ □□□□; □□/□□ = slow clearance.	□□□ □□ □□□ □□□□ □□□□□ □□□□ □□□□ □□□□□ □□□□ □□□ □□□□□ [□□□/□□□□□ □□□]
MTHFR	□□□□ □□□□□ □□ □□□□□ □□□□□ □□□□□ □□□ □□□□□□□	ΔFosB □ degrading □□□□□ □□□ □□□□ □□□□□ □□□□□ [□□□□□□□]
OPRM1 (A118G)	□-□□□□□ □□□□□ □□□□□ □□□□□□□□ □□□□□□	□□□□□-□□□□ □□□□ □□□ □□□□□ □□ □□□ □□□□ □□□ □□□□□□□ □□□ □□ ΔFosB □ □□□□ □□□□□□□ □□ □□□□□□□□ [□□□□□ □□ □□]
GABRA2	GABA-A □□□□□ □□□□□ □□□□□ □□ □□□ □□□□□ □□ □□□□□ □□□	□□ □□□□□ □□□□ □□□□□ □□□□ □□□□ □□ □□□□ □□□□□ □□□ □□□ [□□□□□ □□□□□]
FAAH (C385A)	□□□□□□□□ □□□□□ □□□ □□□□ □-□□□□ □□□□□□□□□□ □□□□ □□□□□	□□□□ □□□□□ □□□ □□ □□□□□ □□□□ □□□□□ □□□□ □□□□□ □□□□ □□□□□ □□□□ □□□□
MAOA	□□□□□ □□□□□ □□ □□□□□□□ □□□□□ □□□□□	□□□ □□□□ □□□ □□□□□ □□□□□ □□□□□ □□□□ □□□□□ □□□ □□□□□ [□□□/□□□□□ □□□]
SLC6A4 (5-HTTLPR)	□□□□□ □□□□□□□□ □□□ □□□ □□□□□ □□□□ □□□□□□□ □□ □□□□ □□□□ □□□□□□□ □□ □□□□□ □□□	□□□ □□ □□ ΔFosB □□□□□ □□□□ □□□□□ □□□□□□□ □□□ □□□□ □□□□ [□□□□ □□□□□□□]
ALDH2	□□□□ □□□□□□□ □□ □□□□□□□ ωu□□□□□□□□ □□□□□ □□□ □□□ □□□ □□□□□ □□□□ □□□□ (variant) □□□□□□ □□□ □□□□□ □□□ □Червен.	□□□□ □□□□□ □□□ □□□□ □□□□□□□ [□□□□/□□□□ □□□□ □□□ □□□□□ □□□□ □□□□ □□□□]
CYP2D6, CYP3A4, CYP2C19, CYP1A2, CYP2C9, CYP2B6	□□□□□ □□□□□□□ □□□ □□□□ □□□ □□□ □□□ □□□ □□□□□□ helping □□□□	□□□□□□ □□□□□ □□□□□ □□□□□ □□ □□□ □□ □□□□ □□□□□ □□□□□□ □□□□□ ΔFosB □□γκε□ □□□□□ □□ □□□ □□ □□□□ □□□□□ □□□□□□ □□□□□ □□□□ □□□ □□□ □□□ □□□□□□ □□ □□□□□□□ [□□□□□/□□□□□□ □□□□ □□□□]
HNMT	□□□□□□ □□□□□□□	ΔFosB □□□ □ rewarding □□□□ □□ □□□ □□□□ □□□□□□ □□□□ □□□□ [□□□□ □□□]

[illegible] ΔFosB [illegible] FOSB [illegible] (CK2, PCBP1, SMAD3, ACVR1B) [illegible] ΔFosB [illegible]

7. [illegible] - [illegible]?

[illegible] ([illegible])

[illegible] typing ([illegible] 23andMe [illegible])[illegible]-[illegible]otide [illegible] Tier 3 [illegible] Tier 4 [illegible] FOSB [illegible] Tier 1 [illegible] typing [illegible] συγκεκριμένη [illegible]

[illegible] (WGBS).

[[illegible]] [illegible]

WGBS [illegible] sequencing [illegible] ([illegible] "WGBS 30x" [illegible] 30 [illegible] sequencing [illegible]) [illegible] Sequencing.com [illegible] WGBS-30x [illegible]

[illegible] "[illegible]" [illegible] ([illegible])[illegible] ΔFosB-[illegible] ([illegible]) [illegible] ([illegible]) [illegible] Живого [illegible]-[illegible] (WGBS) [illegible] ΔFosB [illegible]

> [illegible]WGBS [illegible] WGBS [illegible] "ΔFosB [illegible]" [illegible]

8. [illegible].

[[illegible]/[illegible]] [illegible]

[illegible]

- convergent induction. [illegible] 2-[illegible] ΔFosB [illegible] (dopamine signaling into the nucleus accumbens) [illegible] (DAT blockade, mu-opioid activation, GABA-A potentiation, [illegible]) [illegible] ΔFosB [illegible]

- [illegible] ΔFosB-[illegible] ([illegible]) [illegible] ([illegible] 4) [illegible]
- [illegible] bstانا [illegible] bstانا [illegible] ΔFosB-[illegible]

[illegible] - [illegible] "[illegible]" [illegible] ([illegible] 3 [illegible]) [illegible]

9. [illegible] ([illegible] شت[illegible])

"[illegible]" [illegible] - [illegible] ("[illegible]") [illegible] شت[illegible]/[illegible] - [illegible] - [illegible] molecular [illegible]

[illegible]	**ΔFosB [illegible] ([illegible] 2 [illegible])**	[illegible]
[illegible]	[illegible]	DAT/NET [illegible]
[illegible] / [illegible] ("[illegible]")	[illegible]	[illegible]
GHB / GBL	[illegible] - [illegible]	[illegible] ΔFosB [illegible] ([illegible]) [illegible]

[illegible] ΔFosB [illegible]

- convergent [illegible] ([illegible] 8) - [illegible]

[illegible] [illegible] **ΔFosB** [illegible] **(Pitchers et al., 2010**[illegible] **ΔFosB** [illegible]**)**[illegible] **ΔFosB** [illegible] **(amphetamine)** [illegible]

- [illegible] 12 [illegible]

GHB/GBL [illegible] **ΔFosB** [illegible] **(GABA)** [illegible] **GHB/GBL** [illegible] **warning**[illegible] **warning** [illegible]

[illegible] depresssion[illegible] (PTSD) [illegible]-[illegible] addictive [illegible] GHB/GBL [illegible] ΔFosB [illegible]-[illegible]

10. [illegible] "[illegible]" [illegible]

[illegible] —"[illegible]"، "[illegible]"[illegible] "[illegible]"—[illegible]

[احتمالية] ([illegible] 4 [illegible]—[illegible])

[illegible] ΔFosB [illegible] 3 [illegible] 4 [illegible] (c-fos [illegible] HDAC1 [illegible] CDK5/GluA2/ARC [illegible] BRG1 [illegible]) [illegible] rewarding circuit [illegible] (neurons) [illegible] (dendritic spine) [illegible] circuit [illegible]

[illegible] ΔFosB [illegible] ΔFosB [illegible] ΔFosB [illegible] ΔFosB [illegible] Відновлення дослідження[illegible] "drug-primed reinstatement" [illegible] "[illegible]" [illegible]

[illegible] - [illegible] **ΔFosB** [illegible]

11. [illegible]

[[illegible]] ([illegible] 1-4 [illegible])

ΔFosB-[illegible] مت[illegible] AP-1 [illegible] ([illegible] JunD [illegible])[illegible] - [illegible]

- [illegible] prolonged [illegible] "[illegible]-[illegible] induced premature senescence (SIPS)" [illegible] ΔFosB [illegible] (EGR3) [illegible] DNA-damage-response [illegible] (GADD45B/G) [illegible] p21 (CDKN1A) [illegible] synaptic plasticiti[illegible] hippocampus neurogenesis [illegible]
- [illegible]-[illegible] - [illegible] - [illegible] AP-1 [illegible] (SASP) [illegible] (CRF[illegible] glucocorticoids) [illegible]

- [illegible] - [illegible] ΔFosB [illegible] [illegible] [illegible]